

NOTICE D'EMPLOI

NOTICE D'INSTALLATION

HANDLEIDING

INSTALLATIEVOORSCHRIFT

ThermoMaster HR TOP 45/60

POUR L'INSTALLATEUR

L'appareil que vous allez installer est un produit de qualité. Veuillez lire attentivement les instructions ci-après. Vous gagnerez du temps lors de l'installation. De plus si vous expliquez bien le fonctionnement et l'utilisation de l'installation de chauffage à l'utilisateur, vous économiserez beaucoup de travail et vous lui éviterez des ennuis. En cas de problèmes ou de questions, contactez bulex service.

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CETTE NOTICE D'INSTALLATION PRES DE L'APPAREIL. CETTE NOTICE PEUT ETRE IMPORTANTE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA REPARATION.

Note pour les pays de la CEE
ATTENTION, cet appareil a été conçu, agréé et contrôlé pour répondre aux exigences du marché belge. La plaque signalétique posée à l'intérieur de l'appareil certifie l'origine de fabrication et le pays pour lequel ce produit est destiné.
Si vous constatez autour de vous une anomalie à cette règle, nous vous demandons de contacter l'agence renova bulex la plus proche.
Nous vous remercions par avance de votre collaboration.

AAN DE INSTALLATEUR

Met het toestel dat u gaat plaatsen, installeert u een kwaliteitsprodukt. Lees daarom goed de bijgevoegde instructies. De tijd die u daaraan besteedt, wint u terug bij het installeren. Daarnaast kan een goede uitleg aan de gebruiker, over de werking en bediening van de cv-installatie, u veel werk en hem veel ongenoegen besparen. Zijn er problemen of vragen, neem dan contact op met bulex service.

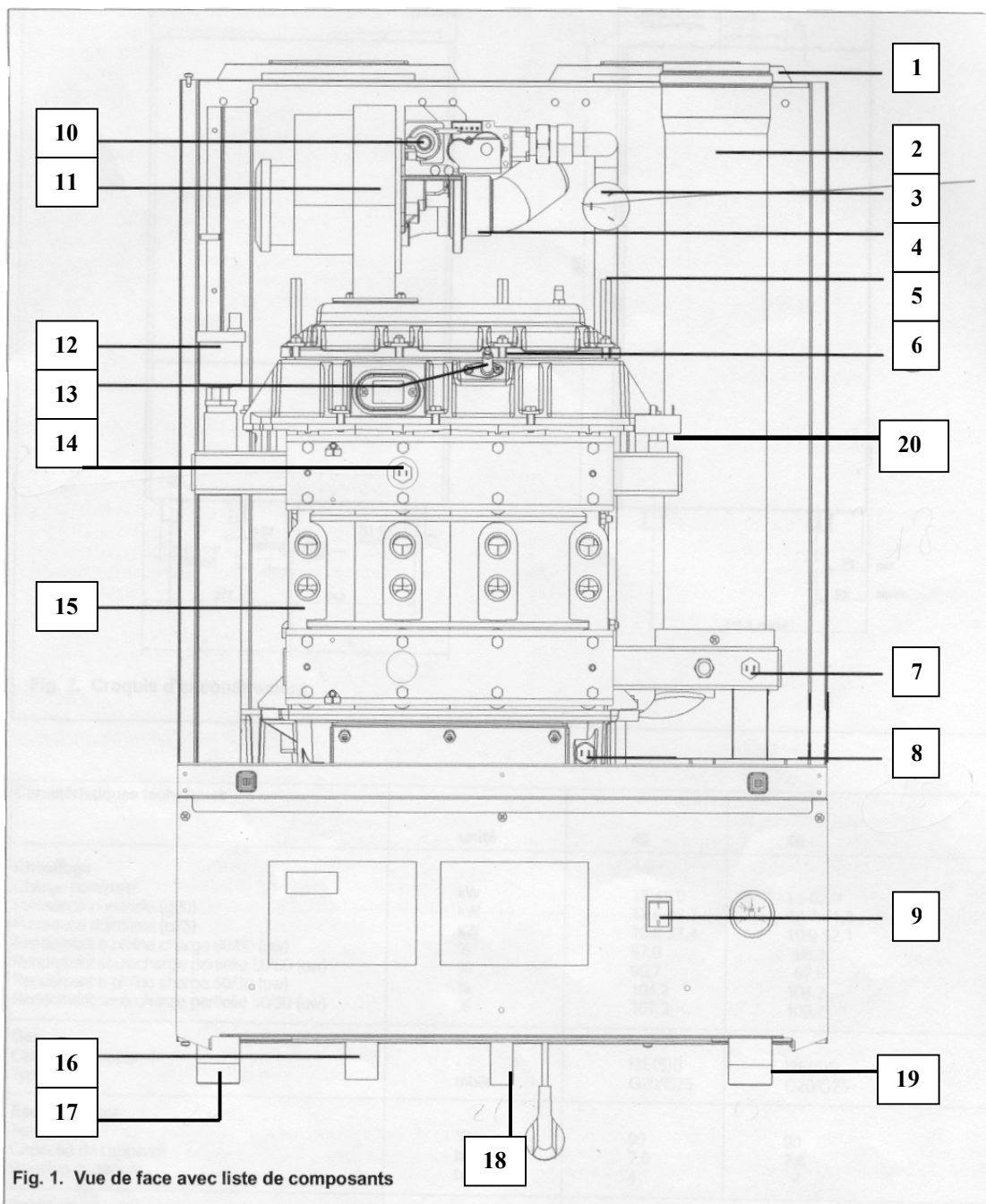
BEWAAR DIT INSTALLATIE VOORSCHRIFT GOED IN DE BUURT VAN HET CV-TOESTEL. BIJ ONDERHOUD OF REPARATIE KAN HET BELANGRIJK ZIJN, DAT DIT BOEKJE VOORHANDEN IS.

Opmerking voor de EEG landen
OPGELET, dit toestel is vervaardigd, gekeurd en gecontroleerd om te voldoen aan de eisen van de Belgische markt. Het kenplaatje geplaatst in het toestel waarborgt de herkomst van fabricatie en het land waarvoor het toestel bestemd is.
Wanneer u een afwijking zou vaststellen op deze regel vragen we u contact op te nemen met het dichtstbijgelegen renova bulex agentschap.
Wij danken u bij voorbaat voor uw medewerking.

Montage und Bedienungsanleitungen sind verfügbar in der deutschen Sprache

Sommaire	1
Vue de face avec liste des composants	3
Croquis d'encombrement	4
Caractéristiques	4
Fonctionnement	5
Généralités	5
Fonctionnement en alimentation eau chaude	5
Fonctionnement en chauffage	5
Fonctionnement en chauffage avec sonde extérieure	5
Raccordement au circuit chauffage	6
Raccordement au gaz	6
Raccordement électrique	6
Amenée d'air et évacuation des fumées	7
Raccordement des condensats	7
Raccordement d'un réservoir échangeur	7
Utilisation d'une sonde extérieure	7
Protection contre le gel	7
Schémas de raccordement d'amenée d'air et d'évacuation des fumées	8
Mise en service	9
Mise hors service	9
Modes	9
Service	9
Fonctionnement	10
Paramètre	10
DATA	11
Tachymètre	11
Défauts	11

Codes d'erreur	11
Groupes de codes d'erreurs.....	11
Tableau des codes d'erreur	12
Entretien	13
Défauts	13
Généralités	13
Problèmes de puisage.....	13
Défauts de chauffage.....	14
Schéma de câblage	14
Mode d'emploi	15
Fonctionnement.....	15
Remplissage	15
Purge d'air	15
Mise hors service de la chaudière.....	15
Mise en service de la chaudière.....	15
Température d'eau de la chaudière	15
Température d'eau chaude sanitaire	16
Défauts	16
Entretien.....	16
Attention	16
Raccordements d'arrivée d'air et d'évacuations de fumées (dimensions)	17
Schéma de câblage	18
Liste paramètres.....	19
Résistance hydraulique.....	21



1	Amenée d'air de combustion Ø 150
2	Evacuation des gaz brûlés Ø 100
3	Sécurité manque gaz
4	Venturi
5	Tuyau gaz
6	Brûleur
7	CTN retour
8	CTN fumées
9	Interrupteur marche/arrêt
10	Clapet gaz

11	Ventilateur à courant continu
12	Purgeur d'air automatique
13	Electrode d'allumage et d'ionisation
14	CTN départ
15	Echangeur
16	Evacuation des condensats
17	Départ
18	Gaz
19	Retour
20	Sécurité contre manque d'eau

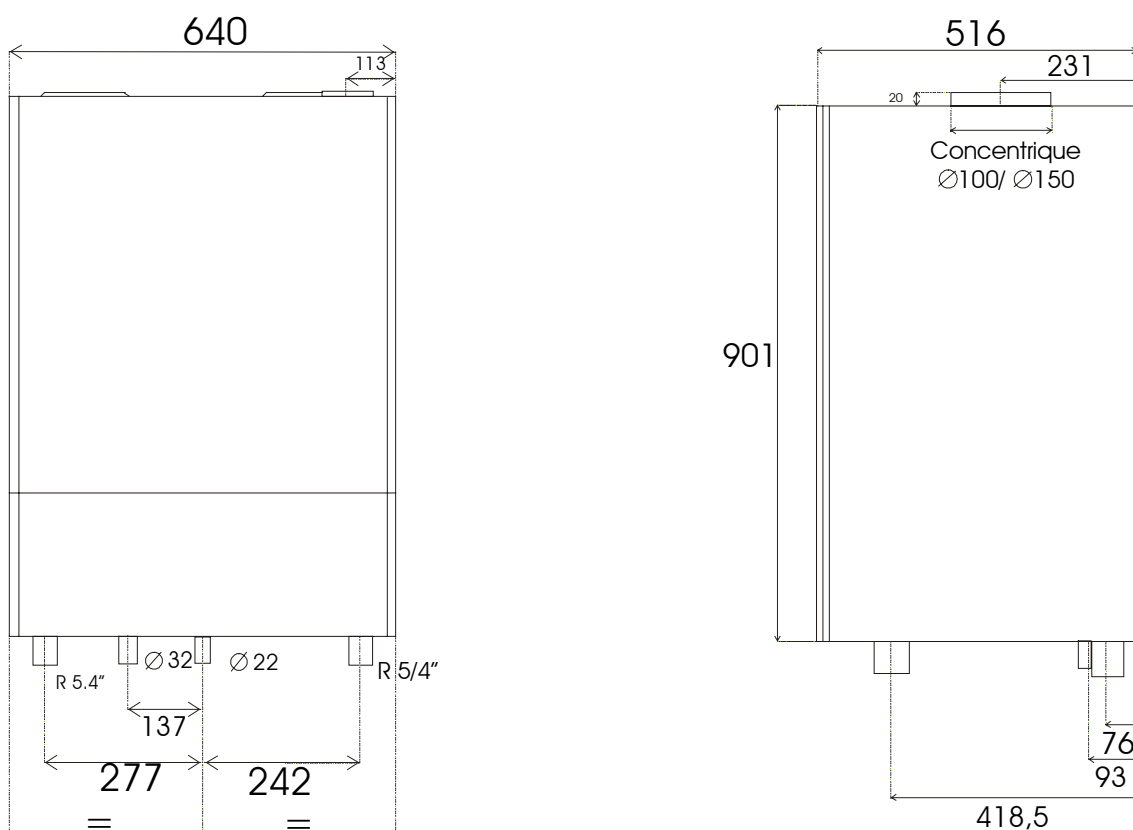


Fig.2. Croquis d'encombrement

Caractéristiques techniques	Unités	45	60
Chauffage			
Charge nominale	kW	13-45,0	13-60,0
Puissance nominale (G20)	kW	12,6-43,7	12,6-58,9
Puissance nominale (G25)	kW	10,8-37,4	10,8-50,3
Rendement à pleine charge 80/60	%	97,0	98,1
Rendement sous charge partielle 80/60	%	96,7	96,7
Rendement à pleine charge 50/30	%	104,2	103,9
Rendement sous charge partielle 50/30	%	107,3	107,3
Gaz			
Catégorie d'appareil	-	I2E(S)B	I2E(S)B
Type de gaz	mbar	G20/G25	G20/G25
Consommation	m3/h	1,4-4,7	1,4-6,2
Eau chauffage			
Température	°C	90	90
Capacité de l'appareil	Ltr	7,6	7,6
Pression maximum	bar	4	4
Poids			
Poids de l'appareil, enveloppe comprise	Kg	87	87
Dimensions			
Largeur	Mm	640	640
Profondeur	Mm	490	490
Hauteur	Mm	900	900
Electricité			
Classification	Ip	40	40
Alimentation	V/Hz	235/50	235/50
Puissance absorbée	W	51	84

FONCTIONNEMENT

Généralités

Les ThermoMaster 45 et 60 sont des appareils de chauffage étanches. Lorsque la chaudière est en service, l'eau est réchauffée par l'échangeur en aluminium.

En cas de demande de chaleur, la commande active la pompe, le ventilateur et le brûleur. L'air nécessaire à la combustion est aspiré par le ventilateur, ensuite, le venturi monté dans la gaine d'air assure une dépression grâce à laquelle la quantité de gaz à injecter dans le brûleur est définie.

L'allumage et le contrôle de flammes sont réalisés au moyen d'une électrode qui se trouve sur le brûleur. La régulation de la température et la protection de l'installation sont assurées par deux capteurs CTN. La commande MCBA traite les valeurs de mesure de ces capteurs et assure ensuite la conduite et la protection complète de la chaudière.

Fonctionnement en alimentation eau chaude

Avec réservoir échangeur externe, deux montages sont possibles

1. L'installation possède un réservoir échangeur avec thermostat

Celui-ci définit le moment où l'eau doit être réchauffée et l'hystérèse (différence en °C entre les points de désenclenchement et d'enclenchement de l'installation). En cas de demande de chaleur constante, la chaudière chauffe jusqu'à la température réglée par le régulateur.

2. Pour une chaudière avec une CTN

Le contrôle et le maintien en température du réservoir échangeur s'effectuent sur la base d'une température réglable entre 10 et 60°C sur le brûleur.

Fonctionnement en chauffage

1. Installation avec vanne trois voies

En cas de demande de chauffage et s'il n'y a pas de demande sanitaire, la vanne trois voies est immédiatement enclenchée. Pendant le cycle de la vanne trois voies, la pompe n'est pas activée (15 secondes). Après le cycle, la pompe est activée et la commande règle le brûleur modulant de telle sorte que celui-ci continue à fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne la température de départ souhaitée pour les radiateurs. Cette température est réglable; d'usine, elle est réglée sur 75°C.

2. Installation avec pompe sanitaire

L'appareil active chaque pompe séparément en fonction des demandes avec une priorité à la demande sanitaire. La pompe étant activée, la commande règle le brûleur modulant de telle sorte que celui-ci continue à fonctionner jusqu'à ce que l'eau ait atteint la température de départ souhaitée pour les radiateurs. Cette température est réglable; d'usine, elle est réglée sur 75°C.

3. Installation sans utilisation sanitaire

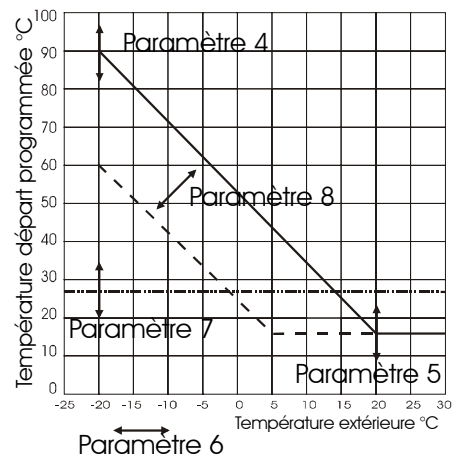
L'appareil active la pompe en cas de demande chauffage. La pompe étant activée, la commande règle le brûleur modulant de telle sorte que celui-ci continue à fonctionner jusqu'à ce que l'eau ait atteint la température de départ souhaitée pour les radiateurs. Cette température est réglable; d'usine, elle est réglée sur 75°C.

Fonctionnement en chauffage avec une sonde extérieure

L'appareil peut également être régulé au moyen d'une sonde extérieure.

La température de départ est alors définie automatiquement selon la courbe de chauffe programmée. Dans ce cas, il faut régler une courbe de chauffe et mettre le paramètre "d" sur la valeur "1x". Le point de départ de la température de départ est calculé sur base de la température extérieure existante.

L'appareil va ensuite moduler sur base de cette température de départ (voir Fig.3). Les paramètres 4 à 9 se réfèrent au réglage de la courbe chauffe. La chaudière s'arrête lorsque la température de départ dépasse de 5°C le point de départ de la température de départ (paramètre 5). La chaudière se remet en marche dès que la température de départ devient inférieure au point de départ avec une hystérèse de $\pm 5^\circ\text{C}$ (paramètre 9).



Raccordement au circuit chauffage

1. La pompe n'est pas comprise dans l'appareil .
2. Rincez à fond l'installation avec de l'eau de ville.
3. Montez un robinet de remplissage et de purge à l'endroit approprié.
4. Remplissez l'installation, exclusivement avec de l'eau de ville propre dont le PH est compris entre 4 et 8,5.
L'addition de produits pour l'épuration de l'eau n'est pas autorisée.
5. Le circuit de chauffage possède des raccords à filetage extérieur 5/4"
6. Le raccordement au gaz possède un filetage extérieur de 3/4"
7. Installez une vanne de trop-plein et un vase d'expansion (non fournis). Veillez à ce que la cuve du vase d'expansion soit suffisamment grande pour le type d'installation.
8. Laissez les condensats s'écouler dans l'évacuation d'eau via un entonnoir et un coupe-air.
9. Si l'installation de chauffage comporte une pompe extérieure, celle-ci ne peut entraîner aucune différence de pression sur la chaudière.
10. Placez un purgeur d'air à l'endroit le plus élevé possible de l'installation.

Raccordement au gaz

1. Le raccordement au gaz doit être effectué selon les directives en vigueur.
2. Contrôlez l'accumulation d'impuretés dans la tuyauterie de gaz, celles-ci peuvent entraîner des obstructions dans le régulateur de gaz.
3. La pression admissible maximum pour un essai de pression d'air du clapet de gaz est de 50 mbars.
4. En fonctionnement GPL sous le niveau du sol, il est conseillé de placer une vanne de sécurité supplémentaire sur la conduite de gaz afin de supprimer tout risque d'accumulation de gaz. Raccordez la aux bornes 7/N .
(voir schéma électrique)

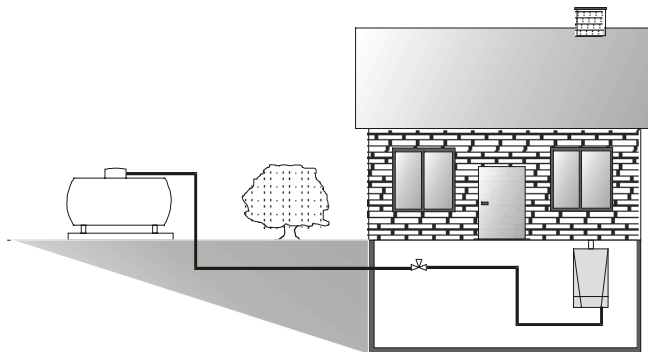


Fig.4

Raccordement électrique

1. Le raccordement électrique doit correspondre aux prescriptions en vigueur
2. La prise murale doit se trouver à un endroit accessible au voisinage de l'installation.
3. Aucune modification ne peut être apportée au câblage monté par le fabricant.
4. Le bornier de raccordement possède des connexions pour la tension réseau et pour le thermostat d'ambiance.
La section de fil maximum admissible est de 0,75 mm pour le thermostat. Le contact du thermostat d'ambiance doit être dépourvu de tension.
5. Sur le bornier de raccordement, une puissance de 2,4VA est disponible pour le raccordement d'un thermostat à horloge alimenté en 24V à partir de la chaudière.
6. Des bornes sont disponibles pour le raccordement d'un thermostat de réservoir échangeur ou d'une CTN de réservoir échangeur et d'une vanne trois voies (pour le 24V) ou d'une pompe de réservoir échangeur.

Amenée d'air et évacuation des fumées

Raccordement (Voir figures 5a,5b,5c,5d)

La chaudière a été approuvée pour les catégories suivantes : B23, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x.

L'amenée d'air et l'évacuation des fumées peuvent être réunies pour plusieurs installations.

De tels systèmes combinés sont également appelés CLV (combinaison de systèmes d'amenée d'air et d'évacuation des fumées). Une sortie en façade doit être à une distance suffisante de la toiture de manière à évacuer la condensation.

Dimensions des canalisations pour l'évacuation des fumées et l'amenée d'air

La pression totale pour l'évacuation des fumées et l'amenée d'air peut être de 1,4mbar maximum pour la version de 60KW et de 1,0 mbar pour la version de 45KW. Si la résistance est supérieure, on aura une diminution de la contrainte supérieure à 5%, ce qui est inadmissible. Le tableau ci-dessous reprend les longueurs maximales (en mètres) pour une amenée d'air et une évacuation des fumées concentriques ou séparées.

Type de chaudière	80/80 Parallèle	80/125 Concentrique
45 kW	13	17
60 kW	9	12

Remarque : Il faut retirer un mètre par coude de 90° et 0,5 mètre par coude de 45°

Attention !

On utilisera uniquement des matériaux d'évacuation, des isolateurs de traversée de toit et/ou des isolateurs de traversée de façade qui ont été testés par le fabricant renova bulex.

Raccordement des condensats

L'évacuation des condensats doit se faire conformément aux normes locales en vigueur. Il est conseillé de remplir le siphon avec de l'eau pour éviter le refoulement des odeurs et de veiller à le maintenir rempli.

Raccordement d'un réservoir échangeur

Pour raccorder un réservoir échangeur, vous pouvez utiliser une vanne trois voies électrique 24V ou une pompe de réservoir échangeur. Pour raccorder la vanne trois voies, le thermostat du réservoir échangeur ou une régulation de réservoir échangeur par CTN, veuillez vous référer au schéma électrique. La température de départ maximale est réglée d'usine sur 80°C .

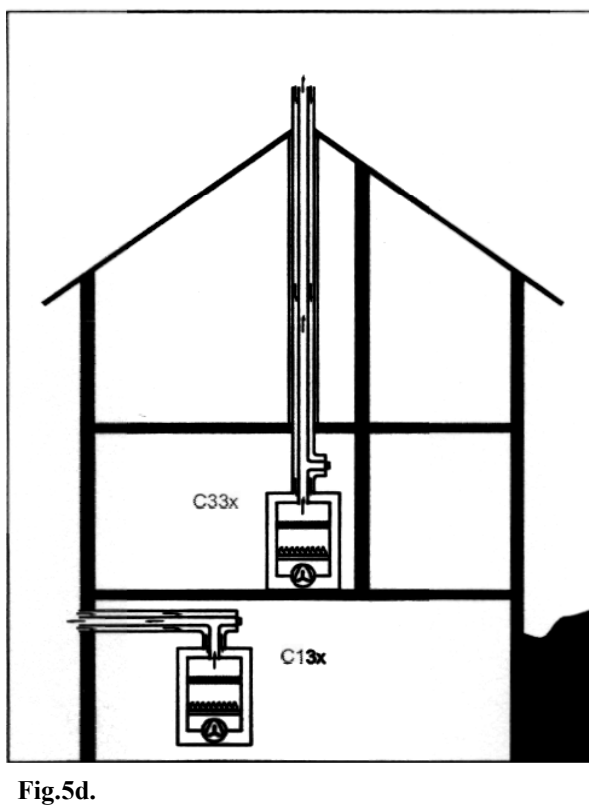
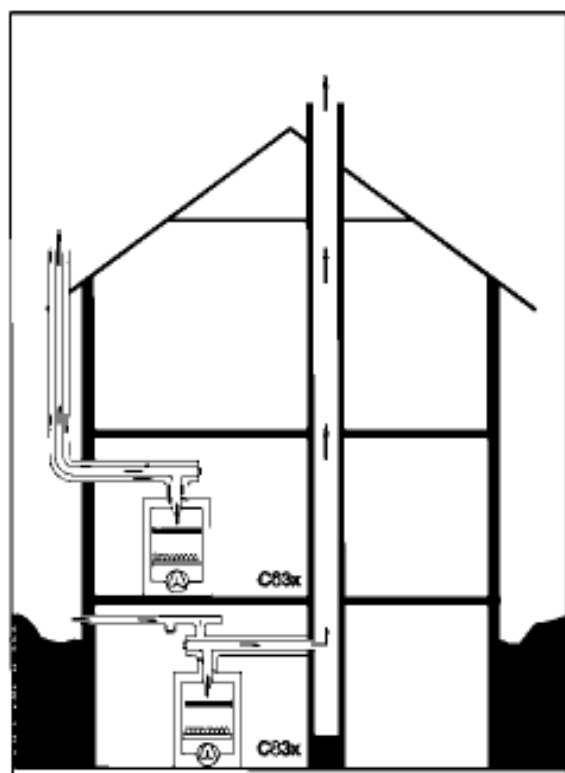
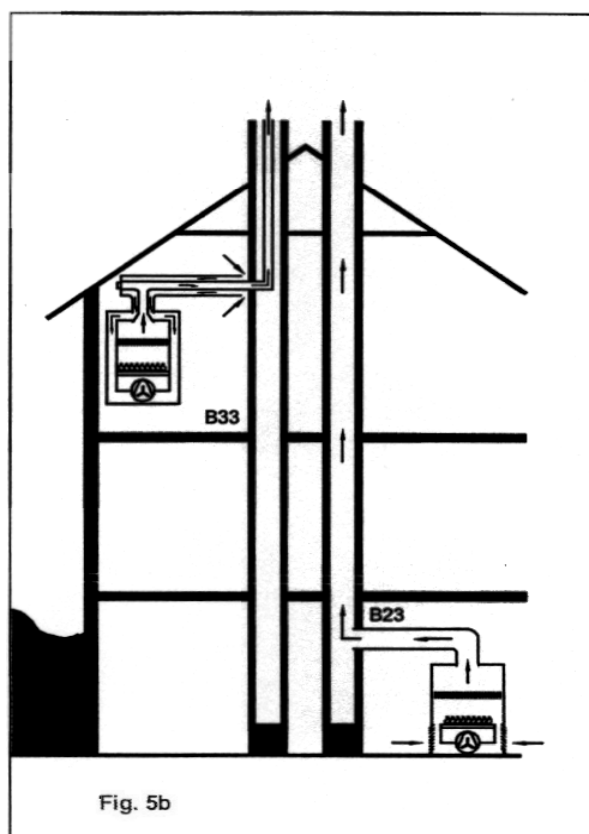
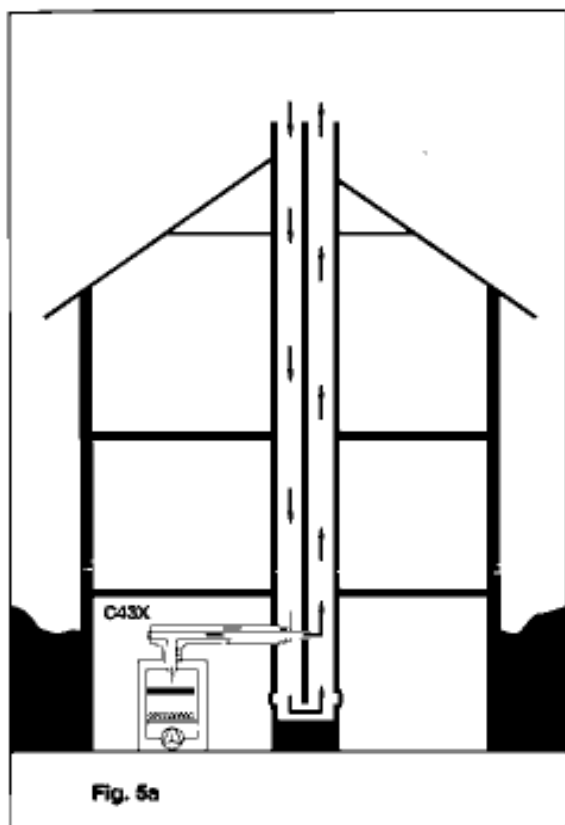
Utilisation d'une sonde extérieure

Pour réguler le brûleur en fonction des conditions atmosphériques, il suffit de raccorder une sonde extérieure. Celle-ci doit être fixée sur la façade nord/nord-ouest de l'habitation à une hauteur de 2 mètres minimum. La chaudière est réglée standard pour l'utilisation d'un thermostat d'ambiance.

Protection contre le gel

En cas d'absence prolongée en hiver, vous devez ouvrir partiellement tous les radiateurs de manière à ce que l'installation de chauffage reste fonctionnelle. Ne jamais régler le thermostat d'ambiance sur moins de 15°C. De cette manière, la pompe sera enclenchée automatiquement si la température de départ mesurée par la CTN descend sous 7°C. Si la température continue à descendre, le brûleur s'allume lorsque la CTN mesure une température de 3°C. La chaudière chauffe alors jusqu'à ce que la température ait de nouveau atteint 10°C. Ensuite, la pompe continue à fonctionner pendant 15 minutes.

Attention ! Cette mesure protège la chaudière contre le gel, mais pas les radiateurs. Pour protéger l'installation, vous devez raccorder un thermostat d'ambiance équipé d'une sécurité antigel.



Mise en service

1. Remplissez la chaudière jusqu'à ce que la pression se situe entre 1,5 et 2 bars. Purgez la chaudière de son air avec le purgeur automatique.
2. Purgez la conduite de gaz. Contrôlez les fuites éventuelles de tous les raccords eau et gaz.
3. Vérifiez si la pression nominale est de 20mbars pour le G20 et de 25 mbars pour le G25. Sinon, procédez au réglage du CO₂ (G20, G30 ou G31)
4. Raccordez la chaudière à la tension réseau. Dès qu'il y a demande de chaleur, le brûleur va s'enclencher quelques secondes plus tard.
5. Réglez le thermostat sur la position la plus élevée et réchauffez l'ensemble de l'installation. Ramenez ensuite le thermostat d'ambiance dans la position minimale.
6. Purgez à nouveau l'ensemble de l'installation et remettez de l'eau si nécessaire.

Mise hors service

La mise hors service de la chaudière s'effectue en maintenant la touche  enfoncée pendant 3 secondes.

Ensuite, le message "OFF" est affiché. La protection antigel reste active. En maintenant à nouveau la touche  enfoncée pendant 3 secondes, vous réenclenchez la chaudière.

Mode Service (Pleine charge/Charge partielle)

Pleine charge : appuyez simultanément sur  et sur  pendant 2 secondes.

L'afficheur indique *H*

Charge partielle: appuyez simultanément sur  et sur  pendant 2 secondes.

L'afficheur indique *L*

Modulation : appuyez simultanément sur  et sur  pendant 2 secondes

L'appareil revient automatiquement en mode fonctionnement après 15 minutes.

Les modes Pleine charge et Charge partielle ne sont pas accessibles lorsque l'affichage indique 6 ou 8.

Appuyez d'abord sur  puis attendez une minute.

Mode fonctionnement

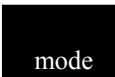
En mode fonctionnement, l'affichage indique l'état de l'appareil, ou signale un défaut par des chiffres clignotants. (voir codes d'erreur page 11 et 12)

Chiffres	Etat
0	Pas de demande
1	Préventilation
2	Allumage
3	Fonctionnement en chauffage
4	Fonctionnement en sanitaire
5	Ventilateur allumé, attente du pressostat
6	Brûleur éteint si t° départ > t°max
7	Postbalayage pompe de chauffage
8	Postbalayage pompe sanitaire
9	Température atteinte en fonctionnement sanitaire
H	Mode test : pleine charge
L	Mode test : charge partielle

Les troisième et quatrième chiffres indiquent la t° en °C.

Mode paramètre :

Les réglages 1 à 4 sont accessibles à l'utilisateur.

Appuyez une fois sur  , le point derrière le premier chiffre s'allume.

Le premier chiffre indique la fonction, les deux derniers chiffres indiquent la valeur actuellement mémorisée.

Vous pouvez modifier cette valeur avec les touches



et



Cette nouvelle valeur ne devient effective qu'après avoir été mémorisée en appuyant sur la touche



Fonction	Programme
1	T° de puisage, boiler avec sonde CTN
2	Sélection activer/désactiver ballon
3	Fonctionnement chauffage + pompe
4	Température départ chauffage maxi

Un code SAV, uniquement réservé au personnel agréé, permet d'accéder à des paramètres supplémentaires.

Pour pouvoir entrer ce code, il faut appuyer en même temps sur les touches



et



Pour passer au mode suivant, appuyez sur la touche



Mode DATA:

Ce mode permet de lire les valeurs actuellement mémorisées.

Appuyez deux fois sur la touche  , le point derrière le premier chiffre apparaît, clignotant.

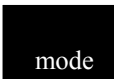
mode

Le premier chiffre indique la fonction, les deux derniers chiffres indiquent la valeur actuellement mémorisée.

Fonction	Valeurs
1	Température de départ
2	Température de retour
3	Température d'eau chaude en cas d'absence de présence de sonde (CTN) de réservoir échangeur
4	Température extérieure
5	Températures des fumées
6	Température de départ calculée par MCBA
7	Vitesse d'augmentation de la température de départ en °C/sec
8	Vitesse d'augmentation de la température de retour par 0,125°C/sec
9	Vitesse d'augmentation de la température eau chaude par 0,125°C/sec

Mode Tachymètre:

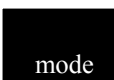
Ce mode permet de lire la vitesse de rotation du ventilateur en temps réel. Il est uniquement accessible après avoir activé le mode Paramètre et entré le code SAV.

Appuyez alors une fois sur  , la vitesse s'affiche.

mode

Mode défauts:

Ce mode permet de lire les paramètres de l'installation au moment du dernier défaut. Il est uniquement accessible après avoir activé le mode paramètre et entré le code SAV.

Appuyez alors deux fois sur  , les paramètres sont les mêmes qu'en mode data.

mode

Codes d'erreurs:

Un défaut à verrouillage est indiqué par un affichage clignotant. Celui-ci vous permet d'identifier la cause de la plupart des défauts. Après identifié la cause d'un éventuel défaut et remédié à celui-ci, vous pouvez relancer la chaudière en appuyant sur la touche .

reset

L'afficheur indique les dysfonctionnements de l'appareil avant d'afficher les codes d'erreurs.

E18	Température de départ > 95°C
E19	Température de retour > 95°C
E24	Inversion des sondes départ et retour
E25	Vitesse d'augmentation de température trop élevée
E26	Pression d'eau trop basse ou Pression de gaz trop basse
E30	Différence de température entre départ et retour > 35°C
E52	Température fumées inférieure de 5°C à la température admissible
E65	Vitesse du ventilateur au démarrage pas atteinte

Il y a six groupes de codes d'erreurs:

- 0 = Coffret de sécurité
- 1 = Alimentation
- 2 = Contrôle de flamme
- 4 = Processeur
- 5 = Ventilateur
- 9 = Températures

Groupe	Numéro	Défaut (* = défaut interne)
0	00	Courant d'ionisation défectueux
1	01	Court-circuit 24V
2	02	Pas de signal de flamme
4	03*	Commande vanne gaz
4	04	Après un défaut, l'alimentation a été interrompue, pas de consultation possible
4	05*	
4	06*	Raccordement réseau inversé
4	07*	Commande vanne gaz
4	10*	Valeur test fausse
4	11*	Court-circuit
4	13*	
4	14*	Sonde température départ
4	15*	
4	16*	
4	17*	
4	24	Fonctionnement illogique ou sondes départ et retour inversée
4	30	Différence de température entre départ et retour trop élevée
4	31	Court-circuit sonde départ
4	32	Court-circuit sonde retour
4	33	Pontage entre 20 et 21 si paramètre G=0
4	35	Court-circuit sonde fumées
4	36	Sonde départ interrompue ou non raccordée
4	37	Sonde retour interrompue ou non raccordée
4	38	Sonde boiler pas branchée, paramètre G ≠ 0 ou sonde défectueuse
4	40	Sonde fumées interrompue ou non raccordée
4	41*	
4	42*	
4	44	Vanne GPL (externe)
4	60*	
5	28	Ventilateur ne tourne pas ou pas de signal de vitesse
5	29	Ventilateur ne s'arrête pas ou pas de signal de vitesse
5	65	Vitesse à l'allumage pas atteinte
9	12	Fusible 24V défectueux
9	18	Température de départ trop élevée
9	19	Température de retour trop élevée
9	25	Température de départ augmente trop rapidement
9	52	Température des fumées trop élevée

Entretien

Faites vérifier la chaudière par un installateur agréé après la première année. Sur la base des résultats de ce contrôle et des conditions d'utilisation, l'installateur pourra définir les périodes d'entretien.

Retirez la fiche de la prise murale. Enlevez le siphon et nettoyez-le. Remplissez à nouveau le siphon d'eau et remettez en place. Desserrez les 4 vis de la tuyauterie de gaz sur la vanne gaz. Desserrez les 8 écrous M6 du capuchon du brûleur et enlevez le ventilateur avec la vanne gaz et le capuchon du ventilateur de la chaudière. Enlevez le brûleur et inspectez-le. Contrôlez la chambre de combustion et le brûleur, puis nettoyez-les avec une **brosse en nylon (ne jamais utiliser de brosse métallique)**. Remplacez éventuellement les bourrages endommagés et remontez la chaudière. Veillez à bien remettre le brûleur en place. Contrôlez la teneur en CO₂ et corrigez-la si nécessaire.

Défauts

Généralités

Si aucun chiffre n'est visible sur l'affichage, vous devez contrôler si une tension de 230V est bien présente aux connections "L" et "N" du bornier de raccordement "X1" (voir schéma de câblage).

Dans le cas contraire, vous devez contrôler si une tension est bien présente avant le fusible. Vous devez réparer un court-circuit éventuel dans la pompe et/ou remplacer le fusible de sécurité de 2A (voir schéma). Si la protection n'est pas défectueuse et qu'une tension de 230V est bien présente alors que l'affichage reste absent, vous devez remplacer le circuit imprimé.

Une tension de 230V est alors présente sur le fusible, coupez d'abord l'alimentation réseau..

Une pression de remplissage trop basse peut entraîner une circulation défectueuse.

Lorsque la lettre "E" clignote sur l'affichage, cela indique que la chaudière est sur le point d'exécuter un contrôle. Si les sondes fonctionnent correctement et ne détectent aucune anomalie, le cycle est automatiquement interrompu après un certain temps.

Problèmes de puisage

Si l'appareil ne réagit pas à une demande du réservoir échangeur, contrôlez la CTN du réservoir échangeur et son câblage. Pour un thermostat de réservoir échangeur, vous devez aussi contrôler si celui-ci fonctionne bien et s'il est correctement raccordé (voir schéma électrique).

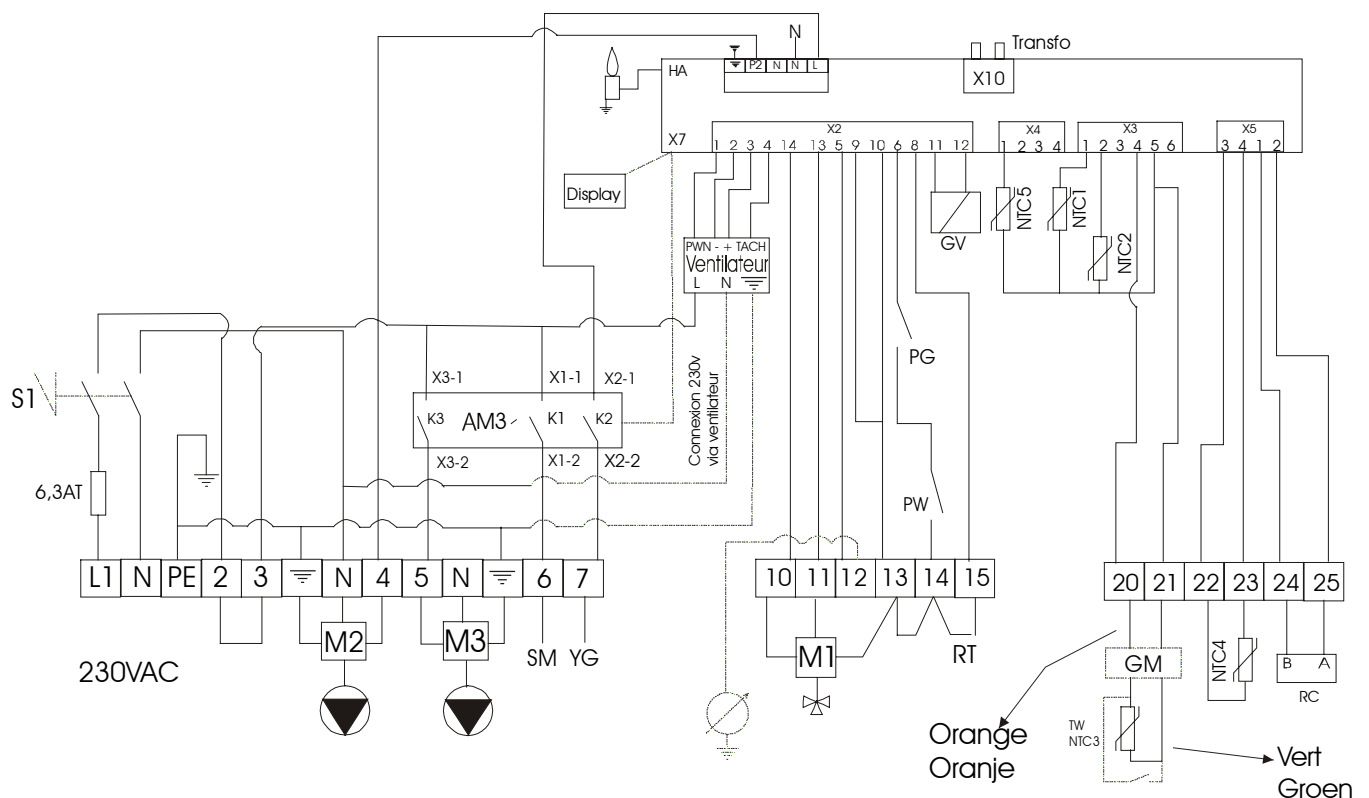
Débit de puisage insuffisant : - les filtres des robinets sont encrassés
- la pression d'alimentation est trop faible

Température de l'eau trop basse au robinet :
- débit trop élevé
- température trop basse
- vanne trois voies défectueuse
- mode réservoir échangeur hors circuit
- CTN du réservoir échangeur et/ou câblage défectueux
- perte de charge trop importante dans le système d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées

La chaudière ne fonctionne que pour le réservoir échangeur :
- robinet non fermé complètement (la chaudière continue à fonctionner en mode sanitaire)
- CTN et/ou câblage du réservoir échangeur défectueux
- Vannes trois voies défectueuse

Défauts chauffage

- L'installation reste froide :
- le thermostat d'ambiance est défectueux, mal raccordé, réglé trop bas ou résistance d'anticipation réglée incorrectement (0,11A)
 - sonde extérieure et/ou câblage défectueux
 - pas de tension sur le brûleur automatique
 - tension réseau hors-service
 - fusible défectueux sur le circuit imprimé ou le coffret de mesure
 - robinet non fermé complètement (la chaudière continue à fonctionner en mode sanitaire)
 - mode chauffage hors-circuit
 - vanne trois voies défectueuse



YG	Soupape GPL
GM	Filtre CTN
M3	Pompe sanitaire
M2	Pompe chauffage
M1	Vanne trois voies (24Vac, max 15 sec)
S1	Interrupteur Marche/Arrêt
GV	Clapet gaz
RT	Thermostat d'ambiance
SM	Alarme (230Vac)

PW	Sécurité contre manque d'eau
TW	Thermostat boiler
NTC1	CTN départ
NTC2	CTN retour
NTC3	CTN sanitaire
NTC4	Sonde extérieure
NTC5	-
RC	Thermostat modulant OpenTherm

Fig.6 Schéma de câblage

! Attention ! $I_{pompe} \leq 0,7A$

Mode d'emploi des Thermomaster 45 et 60 kW HR TOP

Si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'installation de chauffage, vous pouvez vous adresser à votre installateur. Il est de l'intérêt de l'installateur comme du vôtre que vous soyez informé de son fonctionnement.

Fonctionnement

L'eau en provenance des radiateurs est réchauffée à l'aide de l'échangeur de chaleur en aluminium. La pompe assure la circulation de l'eau dans l'installation. Pour des températures d'eau de chauffage peu élevées, les fumées peuvent se refroidir et entraîner une condensation. Celle-ci est conduite à l'égout par l'intermédiaire du siphon incorporé. L'évacuation de la condensation ne peut être bloquée. La commande électronique de la chaudière est réglée par un microprocesseur.

Remplissage

Le manomètre d'une portée de 0 à 4 bars indique si la pression d'eau est suffisante. Dès que la pression descend au-dessous de 1 bar, vous devez remettre de l'eau. Si vous devez remettre de l'eau plusieurs fois par an, il est conseillé de faire contrôler la chaudière et/ou l'installation par votre installateur.

Déconnectez la tension réseau et raccordez le flexible de remplissage au robinet d'eau froide. Laissez d'abord le flexible se remplir lentement et complètement d'eau de manière à le purger puis, raccordez-le ensuite au robinet de remplissage de la chaudière. Ouvrez ensuite les deux robinets et remplissez la chaudière lentement jusqu'à ce que la pression d'eau soit comprise entre 1,5 et 2 bars. Ensuite, réenclenchez la tension réseau.

Purge d'air

Pour que l'air puisse s'échapper des radiateurs de la chaudière, il faut purger ceux-ci. Débranchez d'abord la tension réseau et ouvrez les embouts de purge d'air de tous les radiateurs. Purgez tous les radiateurs en commençant par l'étage inférieur. Après la purge, contrôlez la pression d'eau et remettez de l'eau si la pression est descendue au-dessous de 1 bar. Ensuite, réenclenchez la tension réseau.

Mise hors service de la chaudière

Si vous ne souhaitez pas que la chaudière reste en service l'été, vous pouvez régler le thermostat d'ambiance sur une valeur peu élevée. En hiver, vous ne pouvez jamais régler celui-ci sur une température inférieure à 15°C. Ne coupez jamais la tension réseau. En cas de gel, ouvrez progressivement tous les radiateurs de manière à lutter contre celui-ci. Le commutateur de pompe automatique fait tourner la pompe pendant 5 minutes toutes les 24 heures. Vous pouvez uniquement couper la tension réseau et fermer le robinet du gaz (demandez à l'installateur où celui-ci se trouve) lorsque la chaudière doit être entretenue.

Mise en service de la chaudière

Réglez le thermostat d'ambiance sur la valeur souhaitée. La chaudière entame directement la procédure de démarrage. Si la chaudière est allumée, la pompe vibre de manière bien perceptible.

Température d'eau de la chaudière

La commande de la chaudière assure une température de départ comprise entre 20 et 80°C. Vous pouvez régler cette température à l'aide des touches du panneau de commande. Reportez-vous au chapitre **Mode paramètre** pour de plus amples explications.

Température d'eau chaude sanitaire (si celle-ci est présente)

La température a été réglée sur 60°C en usine. Vous pouvez régler cette température à l'aide des touches du panneau de commande (valeurs comprises entre 40 et 65°C). Reportez-vous au chapitre **Mode paramètre** pour de plus amples explications. Si le réservoir échangeur possède un thermostat, vous pouvez régler la température à l'aide de celui-ci.

Défauts

Si un défaut devait malgré tout se produire, vous devez alors vérifier les points suivants :

- Le thermostat d'ambiance est-il bien réglé ?
- La tension réseau est-elle bien enclenchée ?
- Le robinet de gaz est-il bien ouvert ?
- Les radiateurs sont-ils ouverts ?
- La pression d'eau de l'installation est-elle de 1 bar minimum ?
- L'installation a-t-elle été purgée à fond ?

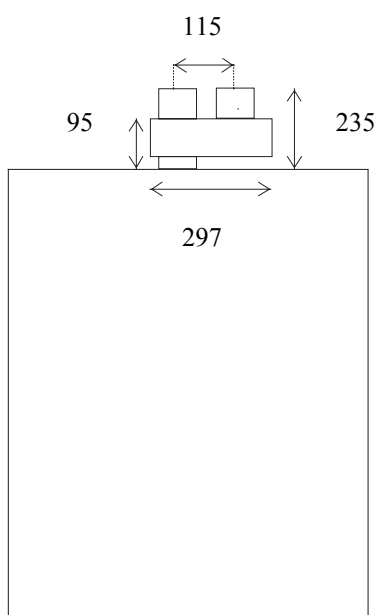
Les défauts sont indiqués sur l'affichage du boîtier de commande (voir fig. 3) par un chiffre clignotant. Pour identifier le défaut, il est important de communiquer ce chiffre à votre installateur. Débloquez le brûleur en appuyant sur le bouton de déblocage du panneau de commande. Si le même défaut continue à se manifester, prenez alors contact avec votre installateur.

Entretien

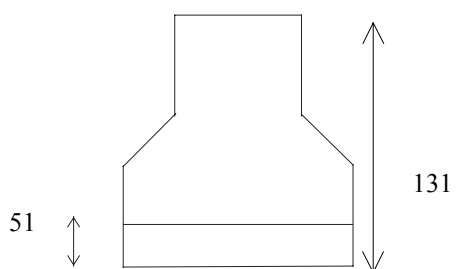
La chaudière doit être inspectée et contrôlée chaque année par votre installateur. Vous augmenterez ainsi la durée de vie et la fiabilité de la chaudière. Vous pouvez nettoyer le corps de chauffe avec un produit de nettoyage non abrasif. Ne jamais utiliser pour cela des solvants tels que des diluants.

Attention

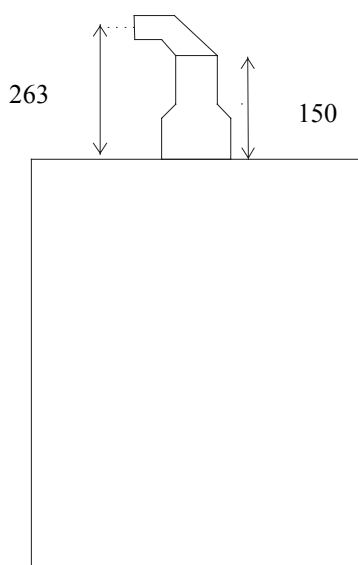
Le tuyau d'amenée d'air de combustion et le tuyau d'évacuation des fumées sont d'une importance essentielle pour le bon fonctionnement de la chaudière. Les modifications apportées à ces tuyaux ou au réglage de la vanne gaz par des personnes non autorisées, ne sont pas admises. En usine, la teneur en CO₂ des fumées est réglée à 8,9% à pleine charge et à 8,7% à charge partielle.



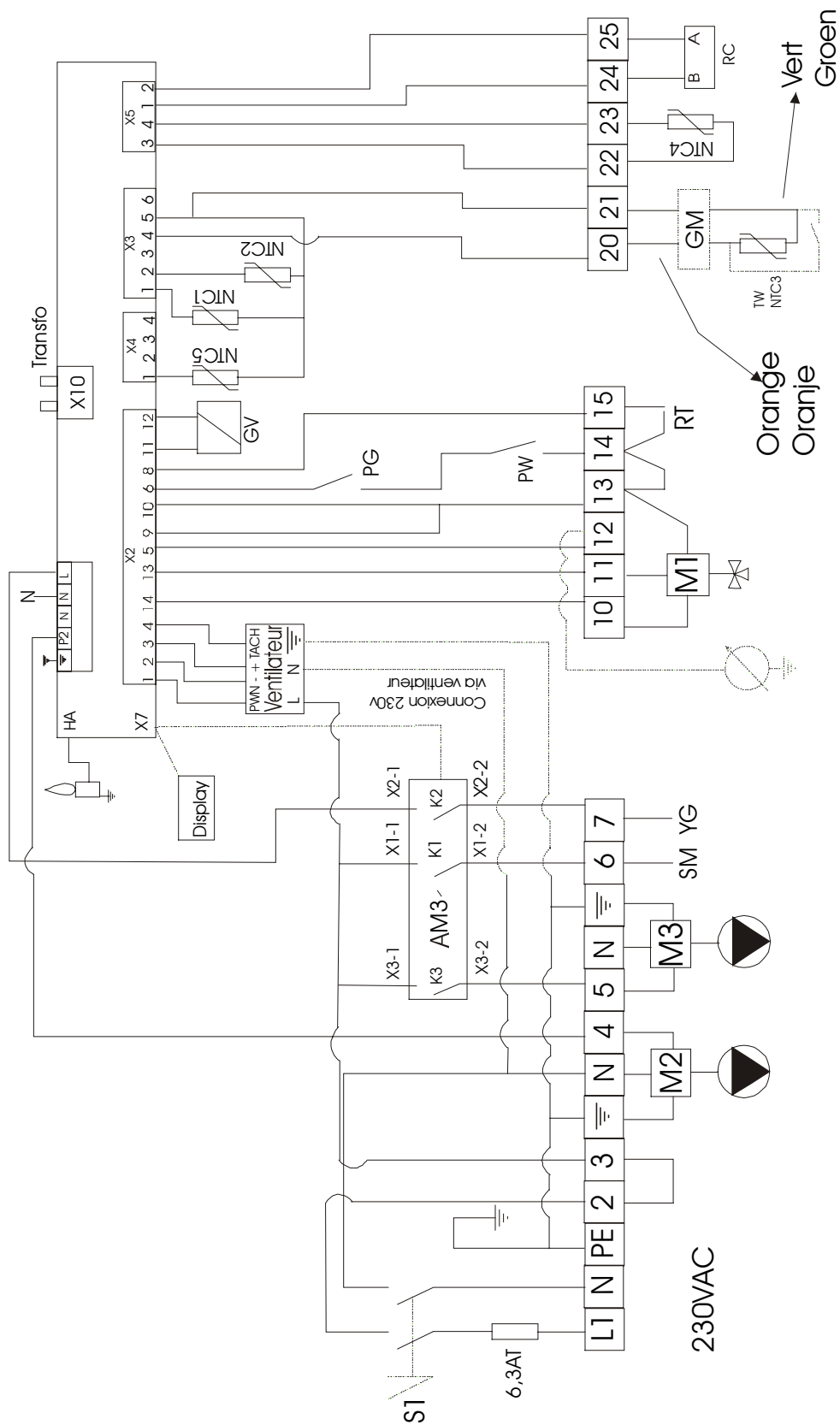
KIT DE RACCORDEMENT N° 7061060
 $\varnothing 100/150 \rightarrow 2 \times \varnothing 100$



REDUCTION N° 7061061
 $\varnothing 100 \rightarrow \varnothing 80$



KIT DE RACCORDEMENT N° 7061059
 $\varnothing 100/150 \rightarrow \varnothing 80/125$



YG	Soupape GPL	SM	Alarme (230Vac)
GM	Filtre CTN	PW	Sécurité contre manque d'eau
M3	Pompe sanitaire	TW	Thermostat boiler
M2	Pompe chauffage	NTC1	CTN départ
M1	Vanne trois voies	NTC2	CTN retour
S1	Interrupteur Marche/Arrêt	NTC3	CTN sanitaire
GV	Clapet gaz	NTC4	Sonde extérieure
RT	Thermostat d'ambiance	RC	thermostat modulant OpenTherm

PARAMETRES THERMOMASTER 45 et 60 KW

A modifier par l'utilisateur/l'installateur :

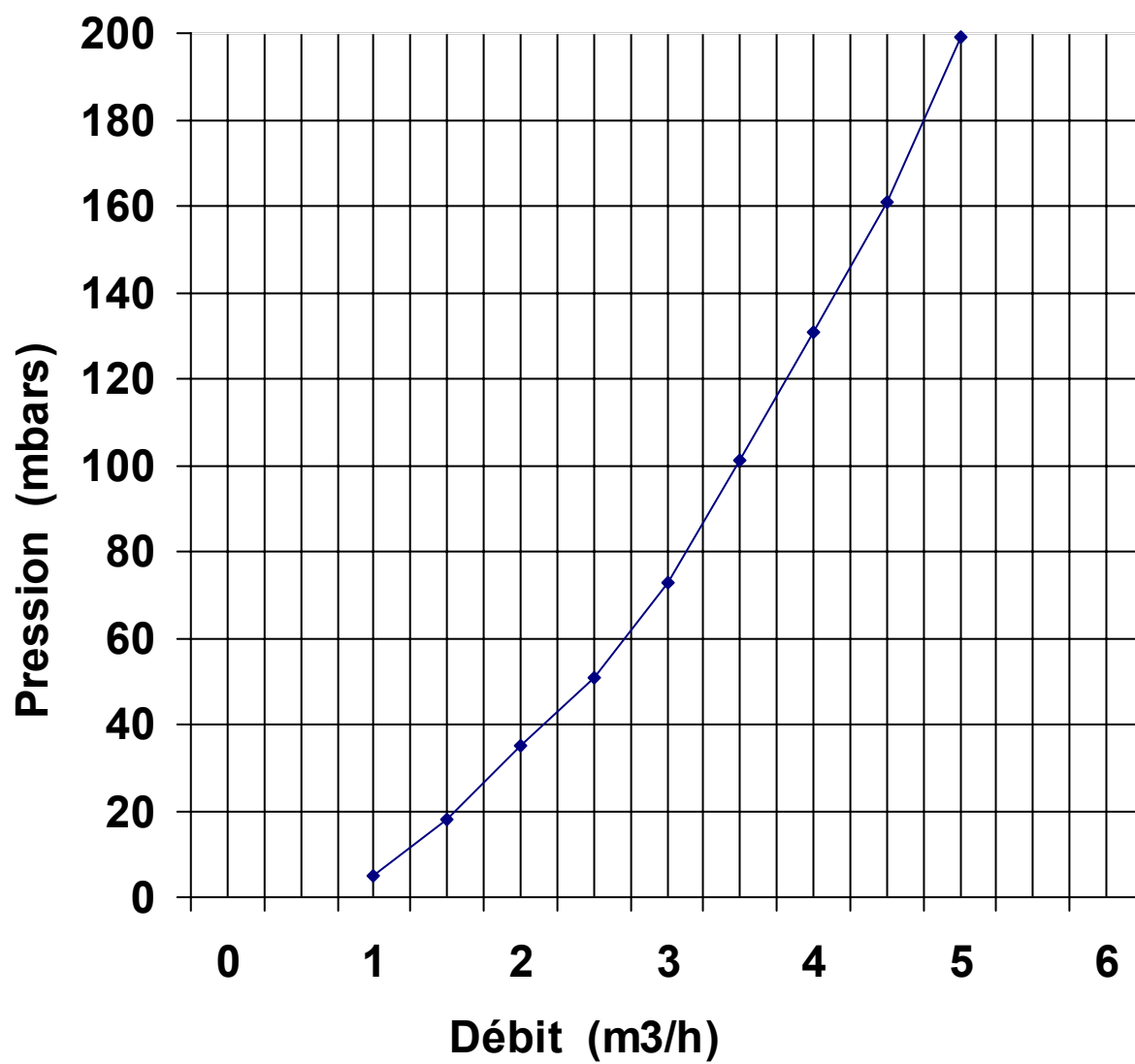
Paramètre	Signification	Plage de réglage	Standard à la livraison		Paramètre choisi
			45 kW	60 kW	
1	Température de puisage , boiler avec sonde CTN.	20 à 70 °C	60	60	.....
2	Sélection : activer/désactiver fonction ballon + hystérésis (delta T° d'enclenchement)	00=fonction sanitaire désactivée 01=fonction sanitaire activée + pompe en continu 02...05 fonction sanitaire activée	02	02	.....
3	Fonctionnement chauffage + pompe chauff.	00=chauffage arrêté 01=chauffage en service, postbalayage (arrêt différé) pompe chauffage 02=chauffage en service , pompe chauffage en continu	01	01	.....
4	Température départ chauffage maxi.	20 à 90 °C	80	80	.....

A modifier par l'installateur (par le code service) :

Paramètre	Signification	Plage de réglage	Standard à la livraison		Paramètre choisi
			45 kW	60 kW	
5	Pied de courbe température de départ	de 15 à 60 °C	20	20	.....
6	T° mini extérieure lors du régl.ligne de chauff.	de -20 à +10°C	-10	-10	.....
7	T° extérieure de blocage lors du réglage ligne de chauff.(commutation été)	jusqu'à 60 °C 00=pas de commutation	25	25	.....
8	Réduction nocturne(décalage parallèle pour abaissement de nuit)	de 0 à 80 °C	10	10	.....
9	Hystérésis chauffage (delta T° d'enclenchement)	de 1x à 5x point de déclenchement en °C de x1 à x5 point d'enclenchement en °C	55	55	.....
A	Redémarrage brûleur après fonction. en chauffage	de 0 à 30 (x10,2 sec)	06	06	.....
b	Post-balayage pompe chauffage	de 3 à 99 min.	15	15	.....
C	Pompe à vitesse variable - 1 ère chiffre	de 1x à 4x préventiler, brûleur marche+1 min., allure 2,3,4	41	41	.....
	Pompe à vitesse variable- 2 ème chiffre	de x1 à x4 temps non utilisé, allure 1,2,3 ou 4			
d	Chauffage / sanitaire - 1 ère chiffre chauffage	0x=demande chauffage par TA 1x=demande chauffage par sonde extérieure	10	10	.....
	Chauffage / sanitaire - 2 ème chiffre prép. eau c	x0=vanne à 3 voies x1=pompe sanitaire x2=vanne à 3 voies inversée			
E	Option modulation vitesse Choix vitesse ventilateur	-1 = modulation (mode normal) 0 à 100 % de la vitesse min. à max. (génère également une demande chauffage)	-01	-01	.....
F	Fonction booster (relancement brûleur)	0 à 30 min. (0=pas de fonction booster)	10	10	.....
G	Sanitaire - 1 ère chiffre = 0	0x=réchauffeur instantané avec sonde (CTN) 1x=boiler avec thermostat 2x=boiler avec demande externe 3xréchauffeur instantané sans sonde	15	15	.....
	Sanitaire - 2 ème chiffre = hystérésis (delta T°)	de x0 à x9 (°C)			
H	Sanitaire - augmentation température de départ	de 0 à 30°C (uniquement pour boiler avec sonde CTN)	20	20	.....
I	Temps de blocage du chauffage après sanitaire (temporisation)	de 0 à 30 (x10,2 sec)	06	06	.....
J	Vitesse de rot.max chauffage - Gaz naturel	15 ...56 (x100) tr/min.	52	54	.....
	Vitesse de rot.vent. max en chauffage-GPL	15 ...56 (x100) tr/min.	56	52	.....

Paramètre	Signification	Plage de réglage	Standard à la livraison		Paramètre choisi
			45 kW	60 kW	
L	Vitesse de rot.vent. max en sanitaire-Gaz naturel	15 ...56 (x100) tr/min.	52	54	.....
	Vitesse de rot.vent. max en sanitaire - GPL	15 ...56 (x100) tr/min.	56	52	.....
n	Nbr.de tours minimumim extract. - gaz naturel	15 ...56 (x100) tr/min.	16	14	.....
	Nbr.de tours minimumim extracteur - LPG	15 ...56 (x100) tr/min.	16	16	.....
o	Nbr.de tours de démarrage extr.- gaz naturel	0 ... 100 % du nbr; de tours extracteur maxi	50	50	.....
	Nbr.de tours de démarrage extr.- LPG	0 ... 100 % du nbr; de tours extracteur maxi	85	70	.....
P	Correction T° extérieure - 1 ère chiffre	-5 à +5 °C=correction de la temp.extérieure	00	00	.....
	- 2 ème chiffre	x0 à x9 °C=différentiel de commutation	00	00	.....

Résistance hydraulique



L'entretien annuel doit être fait par un professionnel,
adressez-vous à votre installateur ou à notre service
après-vente **bulex service**.

Het jaarlijks onderhoud moet gebeuren door een vakman;
gelieve U te wenden tot uw installateur of tot onze
na-verkoopdienst **bulex service**.

2100 DEURNE

Middelmolenlaan 19/21/23

☎ 03 / 237.56.39

Fax 03 / 237.22.72

3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 139a

☎ 011 / 22.33.55

Fax 011 / 23.11.20

BRUXELLES 1070 BRUSSEL

Ch.de Mons 1425 Bergensestwg

☎ 02 / 555.13.33

Fax 02 / 555.13.34

4030 GRIVEGNEE

Rue de Herve 128

☎ 041 / 65.80.00

Fax 041 / 65.56.08

9000 GENT

L.Van Houttestraat 55B

☎ 09 / 231.12.92

Fax 09 / 232.20.67

5000 NAMUR

Rue St. Nicolas 78

☎ 081 / 22.43.12

Fax 081 / 22.43.41